

# Tussen kunst & kaak: the art of changing faces

AFSCHEIDSREDE DOOR PROF. DR. PAUL J.W. STOELINGA

TUSSEN KUNST & KAAK: THE ART OF CHANGING FACES

## **Tussen kunst & kaak: the art of changing faces**

3

*Rede uitgesproken bij het aftreden als hoogleraar Mond- en Kaakchirurgie aan het UMC St. Radboud op vrijdag 1 juli 2005 door*

**door prof. dr. Paul J.W. Stoelinga**

Vormgeving en opmaak: Nies en Partners bno, Nijmegen  
Drukwerk: Thieme MediaCenter Nijmegen

ISBN 90-9019601-3

© Gerco Angenent, Nijmegen, 2005

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt middels druk, fotokopie, microfilm, geluidsband of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de copyrighthouder.

In het Groot Woordenboek der Nederlandse Taal van Van Dale staan twaalf omschrijvingen van het woord 'kunst'. Een van die omschrijvingen luidt: 'Volgens bepaalde regels beoefende verrichting'. Deze definitie is van toepassing op het vakgebied van de heelkunde. Heelkunst in deze betekenis is dan het stelsel van praktische vaardigheden. Voor de mond-, kaak- en aangezichtschirurg een bijzondere verantwoordelijkheid omdat hij werkzaam is in een gebied met een grote psychologische lading.

In onze maatschappij is er immers een groeiende tendens om het menselijk uiterlijk te maken; om er volgens een bepaalde norm uit te zien. Dit wordt gestimuleerd door de cosmetische industrie en de klinieken voor esthetische chirurgie, die als paddenstoelen uit de grond rijzen. De illusie wordt gewekt dat het zelfbewustzijn aanzienlijk wordt versterkt indien men er beter uit ziet. Het gezicht speelt daarbij een belangrijke rol. Het succes van optredens voor de televisie van politici, die verkozen willen worden voor belangrijke posities, blijkt in hoge mate afhankelijk te zijn van de visuele presentatie. Het is daarom niet verwonderlijk dat grimeurs en visagisten een belangrijke taak hebben. In dit kader rijst de vraag; wat bepaalt nu de schoonheid van een gelaat? Iedereen blijkt een tamelijk goed ontwikkeld gevoel te hebben binnen welke grenzen wij een gezicht als normaal beschouwen.



Figuur 1: 'De renaissance man'

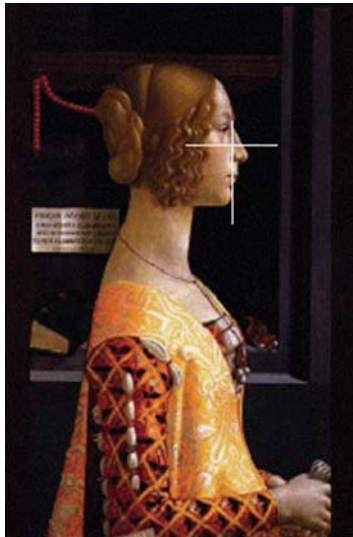
Een belangrijke bron van kennis over het menselijk gelaat vinden we in het werk van kunstenaars; schilders en beeldhouwers. Voor de weergave van normaliteit, schoonheid, natuurlijkheid, zachtaardigheid maar ook het weerzinwekkende moeten zij zich hebben verdiept in de verhoudingen van menselijke gelaatstrekken.

Hoewel er op het eerste gezicht dus weinig verband lijkt te bestaan tussen kunst in de zin van artisticeit en de kaken, is er bij nader inzien een zeer indringende relatie.

Leonardo da Vinci was de eerste die een analyse maakte van het gezichtsprofiel. Hij splitste het in drie min of meer gelijke delen, dat wil zeggen het bovenste, middelste en onderste eenderde deel, waarbij het diepste deel van de neusrug en de overgang van

6

neusbasis naar de lip de oriëntatiepunten vormen (Fig. 1). Tot op de dag van vandaag geldt, zeker voor het Kaukasische ras waartoe wij behoren, deze regel als norm. Wij beoordelen een gelaat als harmonisch als voldaan wordt aan deze verhoudingen. Toch zijn het niet alleen de verticale verhoudingen die ons gevoel voor esthetiek bevredigen. Wij blijken ook tamelijk kritisch te zijn wanneer bepaalde kaakdelen te ver uitsteken of te ver naar achteren liggen. Onderzoek heeft aangetoond dat er in onze westerse maatschappij een grote voorkeur bestaat voor het rechte (orthognathe) profiel, waarbij de verticale verhoudingen overeenkomen met de regel van Leonardo da Vinci en lippen en de kin vrijwel op dezelfde verticale lijn liggen. Die lijn (nulmeridiaan) is een loodlijn op een denkbeeldige lijn door de benige gehoorgang en de onderrand van de oogkas, door het diepste deel van de neusrug (nasion) (Fig. 2)



Figuur 2: Giovanna Tornabuoni, 1488  
Domenico Ghirlandio

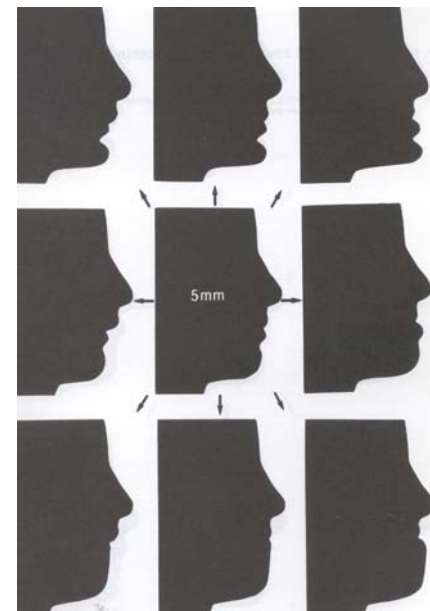
Wanneer ik u confronteer met negen gelaatsprofielen waarbij de kin slechts vijf millimeter naar voren of naar achteren gaat of vijf millimeter naar boven of naar beneden dan kiest 95 procent van u voor het middelste profiel en 5 procent voor het profiel met de vijf millimeter terugliggende kin. In alle gevallen kiest u voor een profiel met de juiste verticale verhouding. (Fig. 3)

Als wij kijken naar een voorbeeld van een klassieke Egyptische schoonheid (Nefertiti), (Fig.4) dan valt onmiddellijk op, dat de regel van Leonardo da Vinci van toepassing is, terwijl de klassieke beeldhouwer zich daar onmogelijk bewust van kan zijn geweest. Het doorlopen van het voorhoofd in de neusrug bijna zonder waarneembare indeuking was klaarblijkelijk een klassiek schoonheidsideaal.

7

In de huidige westerse samenleving komen we dat zelden of nooit tegen en de vraag is of dat tegenwoordig zelfs nog als mooi wordt gezien.

Kijkend naar het profiel van inmiddels ook klassieke filmsterren, zoals Audrey Hepburn en Sophia Loren, dan zien we een prominente neus die inderdaad uitsteekt. Ons idee van schoonheid heeft zich dus aangepast aan de werkelijkheid. Het enige onderdeel van het gelaat dat iets mag afwijken van de norm is de kin. Een zachttaardig karakter wordt gesuggereerd door een iets terugliggende kin en een robuust karakter door een kin die iets voor de nulmeridiaan ligt. Portretschilders zijn zich zeer bewust van deze nuances en maken daar gebruik van.



Figuur 3: uit Gelaatsprofielen Dr. Smit, Thesis Gent, 1985

In de Nederlandse cultuurgeschiedenis, met zijn rijke traditie van schilderkunst, zijn er tal van groepsportretten bekend waarop een doorsnede is te zien van de variëteit in gelaatsprofielen, zoals die in onze samenleving voorkomen (Jan van Scorel, L. van Leijden, Frans Hals). De verschillen in expressie zijn duidelijk, de gelaatskarakteristieken zijn zodanig weergegeven dat het niet moeilijk is in elk schilderij het meest sympathieke gezicht te ontwaren. Het laat overigens ook zien, dat in de Nederlandse samenleving de terugliggende onderkaak de meest voorkomende afwijking is van de norm. Dit is anders in bijvoorbeeld Scandinavië of in Zuid Europa waar de grote onderkaak meer voorkomt. Vermoedelijk is de Saksische invloed op onze bevolking daar debet aan. De terugliggende onderkaak komt in Engeland immers veel voor.



Figuur 4: Hoofd van Nefertiti 1353-1336 B.C.

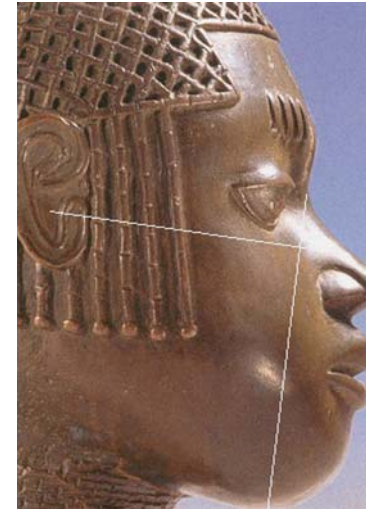
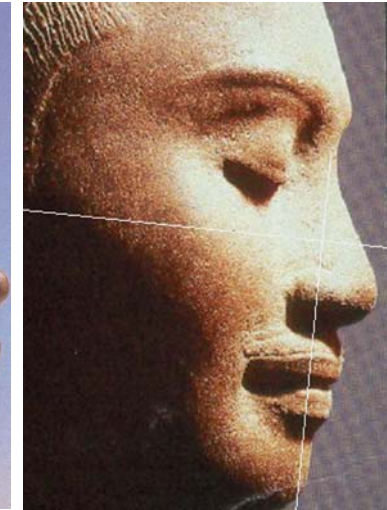
Mooi of lelijk is dus voor een belangrijk deel cultureel bepaald, door de norm die wij om ons heen zien. Hoe beïnvloed evenwel onze westerse opvattingen zijn, bewijzen kunstuitingen uit andere culturen. Sommige negroïde rassen hebben een sterke neiging tot naar voren geïnclineerde fronttanden (bimaxillaire protrusie). Dit wordt vaak gecombineerd met een grote boven- en onderkaak, waardoor de lippen en de kin ver vóór de nulmeridiaan liggen (prognathe profiel). Klaarblijkelijk is dit een schoonheidsideaal in Benin in West Afrika. (Fig. 5)

Bij sommige Mongoolse en Maleise rassen speelt hetzelfde, hoewel de kaken bij deze mensentypes meestal kleiner zijn. (Fig. 6)

Een goed voorbeeld van een afwijkende kaakrelatie is de te ver uitstekende onderkaak bij de Habsburg-dynastie, die klaarblijkelijk erfelijk is (Frederik III, Maximiliaan, Karel V, Filips II). U zult het met mij eens zijn dat deze personen in de huidige tijd moeite zouden hebben om als sympathieke leiders van een natie over te komen. Voor de Habsburgers was het dus goed dat ze absolute vorsten waren, die hun rijk erfden. (Fig. 7)

In de huidige tijd zouden televisie en andere beeldvormende media, afrekenen met hun door de fysionomie gesuggereerde eigenschappen. Het winnen van een verkiezing was niet waarschijnlijk geweest.

Hoe belangrijk deze vaststelling is bewijst de metamorfose van John Kerry. Na zijn militaire dienst in Vietnam heeft hij zich laten behandelen door een kaakchirurg en een verkortingsosteotomie van zijn te grote onderkaak ondergaan. Het heeft niet genoeg geholpen om president van de Verenigde Staten te worden maar het verlies zou vermoedelijk veel groter zijn geweest zonder die ingreep.

Figuur 5: Vrouwenhoofd uit Benin, 17<sup>e</sup> eeuw

Figuur 6: Jayavarman VII, Cambodja



Figuur 7: Opeenvolgende Habsburgse keizers

Het leidt dus geen twijfel dat wij onbewust sympathieke en minder sympathieke karaktereigenschappen toedichten aan individuen met bepaalde gelaatskarakteristieken. Karikaturisten en striptekenaars maken hier gebruik van om bepaalde personen of personages een onnozel, sympathiek, robuust of zelfs een onguur uiterlijk te geven.

Een kenmerk dat past in de perceptie van onnozel is onder andere een stompe hoek tussen neus en bovenlip en een te ver terugliggende kin. Sympathiek is een profiel met de juiste verticale verhoudingen en een kin die iets terugligt ten opzichte van de lippen. Afbeeldingen van madonna's tonen vrijwel altijd een dergelijk profiel. Een licht



geprononceerde onderkaak hoort bij een doortastend persoon. Een leider die zich wil profileren als robuust duwt zijn onderkaak naar voren. Onbetrouwbare types met ongure trekjes zijn het beste af te beelden met duidelijk te grote onderkaken.

Overigens wil ik hier nadrukkelijk stellen dat er natuurlijk geen relatie bestaat tussen karakter en fysieke kenmerken. Afwijkingen van de norm worden door patiënten echter vaak als stigmatiserend ervaren en kunnen dus wel degelijk een negatieve rol spelen in de ontwikkeling van de eigenwaarde van het individu.

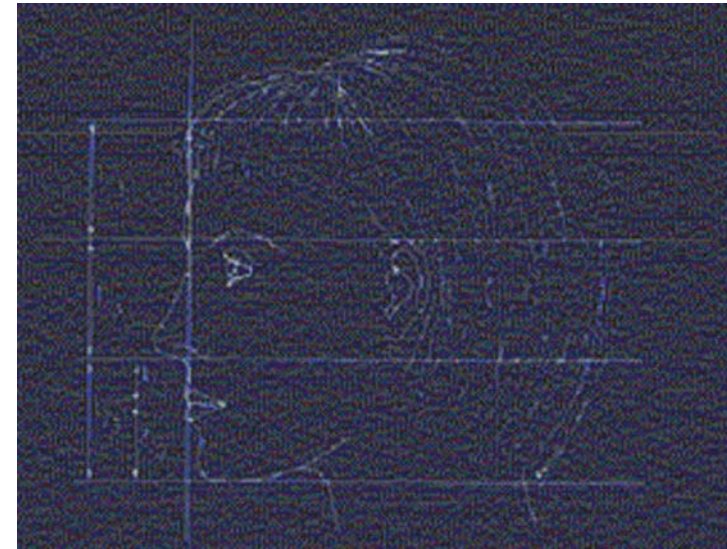
In hoeverre mag en moet de chirurg tegemoet komen aan de verlangens van een patiënt om een afwijkende kaakvorm of -relatie te corrigeren? Hiervoor zijn mijns inziens geen duidelijke richtlijnen op te stellen. Wat door de een als handicap wordt ervaren, wordt door de ander als karakteristiek gezien. In het algemeen is evenwel duidelijk dat naarmate de afwijking van de norm groter is, de behandelingsbehoefte zal toenemen. De maatschappelijke (in)tolerantie speelt daarbij zeker ook een rol.

Er zijn dus goede redenen om de verlangens van bepaalde patiënten serieus te nemen als ze vragen om correctie van hun skelettale gezichtsafwijking. De omgeving verbindt namelijk, al dan niet bewust, conclusies aan een uiterlijk dat afwijkt van de norm.

De relatie tussen kunst en kaak wordt duidelijk, als men beseft, dat kaakchirurgen kaken en andere aangezichtsbeenderen verplaatsen door middel van (orthognatische) chirurgie. Zij streven naar een harmonisch gelaat volgens de regels van Leonardo da Vinci. De parameters die wij hanteren zijn dezelfde als die door beeldend kunstenaars worden gebruikt. Het aangezicht wordt verdeeld in drie gelijke delen, waarbij het onderste deel weer wordt verdeeld in een bovenste eenderde en onderste tweederde deel. De kin wordt geplaatst daar waar die hoort d.w.z. op of net achter de nulmeridiaan en de neuslip hoek wordt op ongeveer 90 graden gehouden. De ingrepen beperken zich niet alleen tot de boven- en onderkaak, maar betreffen ook de neus en de jukbeenderen. (Fig. 8)

Patiënten met afwijkingen van de gelaatsbeenderen, als gevolg van aangeboren of verworven afwijkingen, zijn tegenwoordig te behandelen met een grote mate van precisie en voorspelbaarheid van resultaat. Een van de voorwaarden is echter, dat er een intensieve samenwerking bestaat met de orthodontisten, want naast de esthetische aspecten zijn de functionele minstens zo belangrijk. Verbetering van kauwfunctie, slikken en spreken is immers voor een belangrijk deel afhankelijk van de gebitsvorm en de wijze waarop de gebitselementen op elkaar sluiten (occlusie).

De functionele en esthetische doelen zijn door een chirurg, indien de orthodontische voorbehandeling adequaat is uitgevoerd, goed te bereiken, zonder dat het een ten koste gaat van het andere. Het is hier waar mijns inziens de laatste zes jaar grote vorderingen zijn gemaakt aan deze universiteit. De samenwerking met de afdeling Orthodontie was buitengewoon goed en mede als gevolg van de introductie van distractie-osteogenese en geavanceerde fixatie- en verankerings technieken, werden uitstekende resultaten geboekt.



Figuur 8: De ideale verhoudingen van het aangezicht

Op deze plaats is het gepast René Noverraz te danken voor de prettige samenwerking en vooral voor zijn deskundige inbreng. Een team is net zo sterk als de zwakste schakel. In ons team was er geen zwakke schakel!

Een andere voorwaarde is een goede samenwerking met de afdeling Anesthesie. Operaties waarbij de bovenste luchtwegen zijn betrokken houden altijd een zeker risico in. Adequate toediening van antiflogistica en antibacteriële middelen en een strikte bewaking van de luchtweg, de eerste 24 uur, zijn daarbij de randvoorwaarden. In de huidige tijd, waarin rigide interne fixatie wordt toegepast, is er geen noodzaak meer voor rigide fixatie van de occlusie. Dat heeft deze ingrepen een stuk veiliger gemaakt in de laatste 25 jaar. Ik wil daarom de staf Anesthesie bedanken voor hun deskundige begeleiding en de prettige samenwerking. 'It takes two to tango'

De voldoening die ik heb mogen ervaren door te kijken en te luisteren naar patiënten die zich bevrijd voelden van een complex is niet in woorden uit te drukken. Het gezegde: 'Het gelaat is de spiegel van de ziel', was ongetwijfeld van toepassing bij menig individu die als herboren een nieuw leven begon.

Het is in deze tijd van de schijnbaar maakbare schoonheid, die uit tubes en potjes lijkt te komen, of wordt bewerkstelligd door het mes van een 'oppervlakte' chirurg, wellicht passend om een oud adagium te debiteren. 'Beauty is only skin deep, but ugliness goes to the bones'.

12

De mond-, kaak- en aangezichtschirurg heeft het grote voorrecht dat hij opereert in het meest tot de verbeelding sprekende deel van het lichaam, maar dat legt hem ook een grote verantwoordelijkheid op. Waar een beeldend kunstenaar met pen of penseel zich kan veroorloven om de gelaatstreken te chargeren of zelfs verkeerd weer te geven, kan de kaakchirurg zich een dergelijke fout niet permitteren. De portretten van Picasso, hoewel intrigerend door de gesuggereerde beweging, zouden voor de kaak- en aangezichtschirurg juist een reden zijn om een operatie voor te stellen (Fig. 9) De spiegel van de ziel is namelijk onverbiddelijk in zijn reflectie; een teleurgestelde patiënt kan psychisch derailleren, nog afgezien van het zichtbare ongeluk dat teweege wordt gebracht.



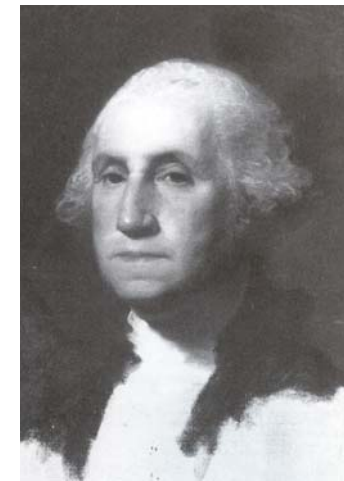
Figuur 9: Buste van een vrouw, Picasso, 1937

Een andere omschrijving van kunst in Van Dale luidt: 'Wat door mensen is gemaakt in tegenstelling tot natuur of het natuurlijke'. Ook deze omschrijving van het woord kunst past uitstekend bij de kaakchirurg. Tijdens mijn ruim veertigjarige carrière heeft een totale omwenteling plaatsgevonden op het gebied van gebits- en kaakvervanging. Waar veertig jaar geleden de tandeloze patiënt een gereede kans had om na verloop van tijd kauwtechnisch invalide te worden, zijn er nu de middelen om het kauwvermogen tot in hoge mate te herstellen. Het leed van de tandeloze patiënt, van wie de kaken zo geslonken zijn dat een prothese geen houvast meer heeft, moet niet worden onderschat. Het is bijvoorbeeld bekend van George Washington, dat hij zeer humeurig kon zijn omdat hij slecht kon eten. Zijn strategische beslissingen werden hier soms door beïnvloed. Zijn

13

gebitsprotheses, gemaakt door een goedwillende tandarts, John Greenwood, voldeden op geen enkele wijze aan de redelijke eis die je daaraan zou mogen stellen: ermee kunnen eten. (Fig. 10, 11)

Implantaten, bevestigd in het bot, leveren tegenwoordig het fundament waarop de prothetische voorziening wordt gemaakt. Voor de kaakchirurg is het een uitdaging om de geslonken kaak geschikt te maken voor het plaatsen van implantaten. Dit noemen we de reconstructieve, preïmplantologische chirurgie.



Figuur 10: Portret George Washington.  
Het gebrek aan steun van zijn lippen als gevolg van het ontbreken van zijn natuurlijke gebit, is goed zichtbaar



Figuur 11: De prothese van George Washington

In Nederland deed zich de bijzondere situatie voor dat in de zestiger en zeventiger jaren ongeveer eenderde van de bevolking tandeloos was. De tandheelkundige voorzieningen in de veertiger en vijftiger jaren waren onvoldoende en in het algemeen bestond er weinig prioriteit voor de mondgezondheid in de direct naoorlogse periode. Het gevolg was dat veel gebitsextracties op relatief jeugdige leeftijd werden uitgevoerd. De gevolgen op termijn van de vroegtijdige extracties zijn vergaande resorptie van het kaakbot met als gevolg te weinig retentie voor een prothetische voorziening. De Nederlandse kaakchirurgen van mijn generatie werden gedwongen om hierop te anticiperen en bekwaamden zich in de preprothetische chirurgie, dat wil zeggen de geslonken kaken toch geschikt maken om een prothese te dragen. Huid- en slijmvliesplastieken en bottransplantaten waren de geëigende middelen tot de jaren tachtig. Door de introductie van titaniumimplantaten



veranderde deze vorm van chirurgie volledig. In de huidige preïmplantologische chirurgie is het de kunst om voldoende bot aan te brengen op strategische locaties om daar implantaten van voldoende lengte te kunnen plaatsen.

Indien George Washington had kunnen profiteren van deze techniek had hij wellicht nog steviger doorgebeten bij het verdrijven van het Engelse leger. Een feit is dat de kwaliteit van leven voor deze zeer gehandicapte patiënten een enorme verbetering heeft ondergaan.

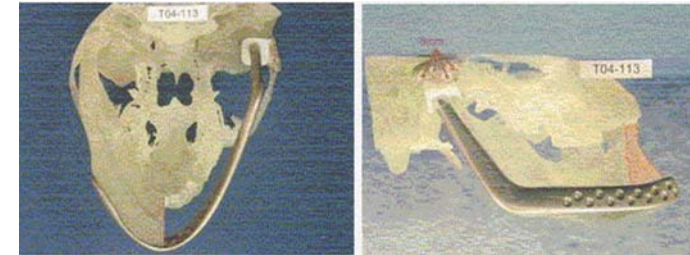
Internationaal heeft de Nederlandse mond- en kaakchirurgie een goede reputatie op dit gebied en ook voor Nijmegen is dat het geval. Wij verheugen ons in een goede samenwerking met het Centrum voor Bijzondere Tandheelkunde waardoor er kwalitatief zeer hoogstaand werk wordt geleverd. Ik meen dat er de laatste zes jaar ook op dit gebied veel is verbeterd. Op deze plaats wil ik daarom Ad Slagter en Nittert Postema en hun medewerkers danken voor hun prettige samenwerking.

Het meest tot de verbeelding sprekende en zeker ook het meest intrigerende onderdeel van ons vakgebied is de gehele of gedeeltelijke kaakvervanging. Patiënten, die vanwege een tumor of door een trauma hun kaak of een deel van hun kaak moeten missen, waren tot voor kort ernstig geïnvaleerd. Dit gold zowel voor de boven- als voor de onderkaak. Deze invaliditeit had niet alleen betrekking op het functionele aspect, dat wil zeggen niet kunnen kauwen, slikken of praten, maar zeker ook op het psychische vlak als gevolg van de zichtbare deformatie.

De geschiedenis van de kaakchirurgie, die begint rond de wisseling van de negentiende en twintigste eeuw, toont de voortdurende pogingen van chirurgen om defecten op te vullen met bot genomen van andere lichaamsdelen. Deze transplantaties van bot, vormen tot op de dag van vandaag de hoeksteen voor de pogingen tot reconstructie met als doel functioneel en esthetisch herstel van de patiënt.

De laatste ontwikkeling is de gebruikmaking van een microchirurgische aansluiting van bloedvaten waardoor grote botstukken, gecombineerd met spier- en huidweefsel, kunnen worden getransplanteerd met een grote mate van voorspelbaar succes. Al deze technieken, hoewel sterk verbeterd door de jaren, zijn tijdrovend en belastend voor de patiënt, die behalve zijn kaakoperatie ook nog een operatie moet ondergaan om het transplantaat te oogsten.

Zeer tot mijn voldoening heb ik gedurende mijn relatief korte ambtsperiode een aantal ontwikkelingen mogen stimuleren die vermoedelijk verrijkende gevolgen kunnen hebben. Op de eerste plaats is het momenteel mogelijk om met geavanceerde CT-scans een tamelijk nauwkeurig driedimensionale afbeelding te maken van het aangezichtskelet. Voorgenomen resecties in verband met tumoren kunnen op zo'n model worden uitgevoerd, waarna een prothetisch kaakdeel door een gespecialiseerd technisch laboratorium kan worden vervaardigd, inclusief, het gewricht. Een dergelijke reconstructie vergt goede planning maar betrekkelijk weinig tijd aan de operatietafel. Voor geselecteerde



Figuur 12: Kaakprothese geconstrueerd op een 3-dimensionaal model

patiënten biedt het de best mogelijke manier van reconstructie. Men zou dit een 'moderne kunst'-kaak kunnen noemen. (Fig. 12)

De tweede ontwikkeling, die op termijn perspectieven biedt voor de ongelukkige patiënt met een kaakdefect, is de 'engineering' van weefsel op de plaats van het defect of op enige afstand, waarna later dit weefsel wordt getransplanteerd. Dit is ongetwijfeld een veelbelovende ontwikkeling waarvan onlangs de eerste klinische toepassing is beschreven in de *Lancet*. In Nijmegen hebben wij gekozen voor reconstructie van verloren kaakdelen, in eerste of tweede instantie na de resectie van een tumor, gebruikmakend van autologe groeifactoren en bottransplantaten. Deze klinische toepassing werd vergezeld door dierexperimenteel onderzoek, uitgevoerd door de promovendus J.P.M. Fennis, waarbij een kritisch defect in de onderkaak werd gereconstrueerd. Er werd in deze studie gebruik gemaakt van groeifactoren, gedestilleerd uit autologe bloedplaatjes, een bottransplantaat uit de bekkenkam en verschillende mallen. Het is op deze plaats terecht om de inspanningen van de bloedbank te memoreren en vooral de persoon van Cees Verhagen, die zich zeer veel moeite heeft getroost om het gewenste substraat te verkrijgen bij onze proefdieren namelijk geiten. De experimenten werden ondersteund door de expertise van de medewerkers van het laboratorium van biomaterialen en vooral Prof. John Jansen. Wij zijn ook hen zeer veel dank verschuldigd.

De reconstructie van kaken of delen daarvan luistert zeer nauw, omdat afwijkingen van de norm immers onmiddellijk leidt tot stigmatisering van de patiënt. 'Quality of Life'-studies hebben onomstotelijk vastgesteld dat een patiënt die een deel van zijn kaak mist en slecht of niet gereconstrueerd is, diep ongelukkig is. De problemen met eten, praten, slikken worden nog verergerd door de zichtbare afwijking. Zijn of haar communicatie met zijn sociale omgeving is dus danig verstoord. Als men bedenkt dat veel van deze patiënten in hun laatste levensfase zijn en dus sterk afhankelijk van hun sociale contacten, dan wordt het des te meer duidelijk hoe belangrijk zo'n goede reconstructie is.

Ik zal u in het kort beschrijven hoe een reconstructie zou kunnen worden uitgevoerd. Als voorbeeld neem ik ons proefdier: de geit.

Via een CT-scan wordt een 3D-model gemaakt van de kaak waarop twee titanium platen worden aangebracht die van tevoren al zijn gemodelleerd op een 'gemiddelde' kaak. Aanpassing van de platen door middel van kleine verbuigingen is dan eenvoudig en leidt niet onmiddellijk tot verzwakking van de platen als gevolg van breuklijnen. De platen worden bij voorkeur, alvorens de resectie wordt uitgevoerd, gepast en tijdelijk vastgeschroefd. Op die manier worden de anatomische verhoudingen exact bewaard, hetgeen essentieel is voor het passen van het boven- op het resterende ondergebit en daarmee het in stand houden van het kauwvermogen. Vierentwintig uur vóór de ingreep wordt een halve liter bloed afgenomen van de patiënt waaruit door de bloedbank de bloedplaatjes worden gecentrifugeerd. Deze bloedplaatjes in plusminus vijf keer geconcentreerde vorm, bevatten enkele essentiële groeifactoren die botgenezing bevorderen. Het benodigde bot wordt geoogst uit de achterste bekkenrand, hetgeen in het algemeen voldoende is voor een halve onderkaak. Dit bot wordt gemengd met de bloedplaatjes waaraan trombine en ca-ionen worden toegevoegd. De groeifactoren komen nu vrij en bevorderen het genezingsproces.

Wij hebben in Nijmegen deze techniek bij daarvoor geschikte patiënten in plusminus vijftien gevallen met succes toegepast. De methode is niet volmaakt, omdat er nog onbegrepen effecten zijn van de vrijgekomen groeifactoren. Desalniettemin is dit een sprong voorwaarts, omdat de methode weinig belastend is voor de patiënt en leidt tot functionele en esthetisch bevredigende resultaten, terwijl het bovendien zeer kosten-effectief is. Dit laatste heeft er toe geleid dat we dit principe hebben kunnen introduceren in Tanzania. Dit is een ontwikkelingsland met een van de laagste BNP's in de wereld. Door Dr. E. Simon, onlangs alhier gepromoveerd, werd een inventarisatie gedaan van patiënten met bepaalde gezwellen, die geschikt zijn voor de beschreven reconstructie. Het hoeft geen betoog dat de omstandigheden in Afrika beduidend anders zijn dan in het ontwikkelde Nederland. Het geeft me daarom zeer veel voldoening om u te kunnen vertellen dat ook daar goede resultaten zijn geboekt door collega's die ter plaatse werden geïnstrueerd. Als u zich bedenkt dat een Afrikaanse patiënt die niet terugkeert in de maatschappij zonder dat hij of zij een nuttige functie vervuld, afhankelijk is van zijn toch al zeer arme omgeving, dan wordt het belang van deze vorm van ontwikkelingshulp wel zeer duidelijk.

Op deze plaats is het daarom zeer relevant om de Radboud Universiteit te complimenteren met zijn betrokkenheid met de World Health Organisation. Dankzij het WHO Collaborating Centre kon dit onderzoek worden uitgevoerd en kunnen tientallen patiënten in Tanzania gelukkig worden gemaakt met een relatief eenvoudige en weinig kostbare manier van kaakreconstructie.

Hoewel het misschien niet op de weg ligt van een afscheid nemende hoogleraar wil ik toch nog een beeld schetsen van de (nabije) toekomst.

De gebruikte groeifactoren, gewonnen uit het eigen bloed van de patiënt, zijn niet in staat om bot te genereren uit stamcellen. Er zijn dus nog steeds botcellen nodig om bot te genereren en dus moet er bot genomen worden uit andere delen van het skelet. In de toekomst zal het zeker mogelijk zijn om groeifactoren te gebruiken die wel bot genereren uit stamcellen. Die groeifactoren zijn al bekend maar de bereidingswijze ervan verhindert de klinische toepassing op grote schaal en bovendien zijn ze nog erg kostbaar, terwijl er ook enige bedenkingen zijn ten aanzien van hun activiteit met betrekking tot eventuele tumorcellen.

Ik ben toch optimistisch en ik verheug me op de mogelijkheid om nog enige jaren getuige te zijn van deze ontwikkeling door middel van twee promovendi die met dit onderzoek bezig zijn.

De 'kunstkaak' is in opmars en in optima forma zal hij kunnen worden gepresenteerd in de nabije toekomst.

Mijnheer de rector, dames en heren. In mijn inaugurele rede getiteld *Een kwestie van smaak* had ik reeds een beeld geschetst van het onderzoek dat ik wilde entameren. Het is niet overdreven te stellen dat ik het gevoel heb dat ik de smaak te pakken had. De doelstellingen waren nogal ambitieus en het is ook wat anders gelopen dan ik me had voorgesteld. Toch overheerst een gevoel van voldoening.

Bij mijn aanvaarding van het hoogleraarschap had ik echter geen idee wat mij precies te wachten stond. Met stijgende verbazing heb ik de laatste zes jaar de complexiteit van de functie mogen ervaren. De eigenschappen waaraan iemand dient te voldoen om een goed hoogleraar te zijn in een van de chirurgische disciplines kunnen als volgt worden samengevat. Hij of zij moet een goed clinicus (chirurg) zijn, want anders krijgt hij het respect van de staf niet. Er moet affiniteit met onderwijs zijn, want anders vervult hij of zij de leeropdracht niet. Hij of zij moet een goed teamleider en manager zijn want anders produceert de afdeling niet, terwijl de onderzoeksreputatie van de persoon in kwestie garant moet staan voor de noodzakelijke wetenschappelijke uitstraling en vooral voor het aanboren van tweede, derde en vierde geldstroom. Vanzelfsprekend beschikt de kandidaat over goede sociale vaardigheden, want anders krijgt hij of zij niets gedaan in het universitaire circuit.

Mijnheer de rector, wat u eigenlijk zoekt is een aardige, goede clinicus die op de hoogte is van de laatste ontwikkelingen in zijn vakgebied, die een internationale, wetenschappelijke reputatie heeft, die uitstekend leiding geeft en het allerbeste naar boven haalt van zijn staf en bovendien beschikt over uitstekende didactische gaven. Last but not least, moet het gezicht van de kandidaat zeker voldoen aan de normen van Da Vinci.

18

Ik verzeker U dat geen enkel bureau, gespecialiseerd in 'human resources' zo'n zoekopdracht zal accepteren. De universiteit geeft dan ook zo'n opdracht niet maar benoemt een benoemingscommissie van louter goedwillende professionals, zonder enige scholing in het selecteren van sollicitanten, die na twee of maximaal drie gespreksrondes een keuze maken gebaseerd op indrukken en de enige parameter die wél beoordeeld kan worden: de publicatielijst. En zo drukt de terreur van de impactfactor zelfs een stempel op het benoemingsbeleid. Het is een wonder dat het nog zo vaak goed gaat.

Nu ik in de positie ben om terug te kijken heb ik er absoluut geen behoefte aan om mijn functioneren te meten langs de lat met de eerder genoemde parameters. Voor mijn gevoel ben ik wel aardig geweest maar de evaluatie van de andere beoordelingscriteria laat ik gaarne aan anderen over, maar als ik één hartenkreet mag slaken: Het was een hele kunst.

#### DANKWOORD

Mijn professionele loopbaan is ten einde en die behelst meer dan zes jaar UMC St Radboud. Ruim dertig jaar heb ik het voorrecht gehad om actief te mogen participeren in de opleiding van zo'n zestig jonge collega's. Het is misschien wel mijn grootste voldoening dat zo velen van hen hier aanwezig zijn. Opleiding en onderwijs zijn voor mij altijd een grote stimulans geweest. Het goed functioneren van een assistent in opleiding is zonder dat hij of zij dat beseft het beste bewijs van het succes van je inspanning. Ik wil jullie allen zeer nadrukkelijk bedanken voor je aanwezigheid maar vooral voor de inspiratie die ik aan jullie heb ontleend.

De collega's waarmee ik in mijn ruim 35-jarige carrière heb mogen werken, Henk Tideman, Robert Leenen, Peter Blijdorp, Jos Schoenaers, John Brouns, Theo Hoppenreijns, Ingolv Bruaset, Wilfred Borstlap, Ralph Voorsmit, Philip van Damme, Thijs Merckx, Martien de Koning en Rik Soehardi worden zeer bedankt voor hun stimulerende discussies, de samenwerking, de loyaliteit, en in sommige gevallen voor hun vriendschap.

Een woord van dank wil ik ook uitspreken naar mijn collegae-opleiders in den lande en in Vlaanderen. Onze jaarlijkse bijeenkomsten hebben een groot gevoel van saamhorigheid gekweekt en bovenal bevorderend gewerkt voor de kwaliteit van de opleiding.

A special word of thanks goes to my international colleagues of whom many are present today. My first year at the University of Washington in Seattle was an eye opening experience. I was exposed to a totally different way of education and training of students and residents and I have tried to incorporate some of those experiences in my later career. The late Professor Jim Hooley has had an enormous impact on my career. His vision and leadership were exemplary and have been of great value for my development as a representative of the specialty. The years in the board of the European Association of Cranio-Maxillofacial Surgery and the board of the International Association of Oral and Maxillofacial Surgery were exciting and stimulating in a professional way and at

19

the same time have created a bond between many of us. I treasure the friendship and I cannot imagine what my life would have been without it. The same applies to the 12 years that I was Editor-in-Chief of the *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. The cooperation, loyalty and friendship that I have received are beyond believe. There are numerous other study groups, panels, forums et cetera that I have participated in, with always the same feeling of comradeship. What a wonderful specialty we are and what wonderful people I have worked with.

Finally, some last words to my 'Seattle residents' who did not understand what I said before in Dutch. I am really proud of your performance. The time I shared with you in your learning phase was invaluable. I thoroughly enjoyed this experience.



Figuur 13: Portret van Poppe Ockezoon, Dirck Jacobsz 1531

Dames en heren studenten. In mijn onderwijs heb ik het accent gelegd op de praktische zaken, waarmee u in de algemene praktijk wordt geconfronteerd. Ik heb vooral getracht te leren uw tandheelkundig handelen te zien in de context van de medisch gecompromitteerde patiënt. Daar zult u behoefte aan hebben, gezien de toenemende vergrijzing en de daarmee gepaard gaande problemen. Ik zal het contact met u missen.

Tenslotte wil ik ook het College van Bestuur van de Radboud Universiteit en de Raad van Bestuur van het UMC St. Radboud bedanken voor het in mij gestelde vertrouwen.

U nam een zeker risico zes jaar geleden door mijn benoeming te bekrachtigen. Een 'tussenpaus' heeft echter ook zijn voordelen.

Het Clusterbestuur Hoofd-Hals-Huid en vooral Servaas Notermans en Gerard Hoskes ben ik dank verschuldigd vooral voor de hulp in de lastige beginfase. Het huidige Clusterbestuur NSC ben ik erkentelijk voor de prettige samenwerking en de vaak humoristische kijk op de bureaucratische universitaire instellingen. Wanneer we alle oekazes en rondschrijvens serieus hadden genomen, waren we 48 uur per dag bezig geweest.

Een woord van dank ook aan mijn collega's in het Cluster Tandheelkunde. Ik arriveerde ten tijde van de curriculum wijziging en moet nu constateren dat die vlekkeloos is ingevoerd. Daarvoor heb ik het grootste respect. Dat betekent echter niet dat ik het eens ben met de filosofie daarachter, maar wel dat ik bewondering heb voor de wijze waarop ze is doorgezet. In de clustervergaderingen werd gediscussieerd op prettige, collegiale manier, losjes geleid door Rob Burgersdijk. Mijn inbreng was bescheiden, maar de collegiale opstelling heb ik zeer gewaardeerd.

Terug naar de kunst. Dit portret van de Vlaamse schilder Dirck Jacobsz toont een man wiens hand rust op een schedel. (Fig. 13)

Die schedel staat vermoedelijk voor vanitas, het besef van eindigheid van het leven. De symboliek moge duidelijk zijn. De schedel en vooral de aangezichtsschedel was een belangrijk onderdeel van mijn interesse gedurende mijn professionele carrière, die nu officieel is beëindigd. Er past mij slechts grote dankbaarheid, vooral jegens mijn echtgenote en kinderen die het hebben toegelaten dat mijn carrière is verlopen zoals gewenst.

*Ik heb gezegd.*

#### GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- 1 Farkas, L.G.: *Anthropometry of the Head and Face*, Raven Press 2<sup>nd</sup> Edition 1994.
- 2 Fennis, J.: *Mandibular Reconstruction: Platelet Rich Plasma and Scaffolds. An experimental study*. Thesis, Nijmegen, 2004.
- 3 Härle, F.: 'Die Progenie der spanischen Habsburger', *Zahn-, Mund- und Kieferheilk.* 1986, 4, p. 55-62.
- 4 Ring, M.E.: *Dentistry; an illustrated history*. Arbradal press Harryn Abrahms, Inc., Publishers, New York, 1985.
- 5 Schliephake, H., Ruffert, K., Schneller, T.: 'Prospective study of the quality of life of cancer patients after intra oral tumour surgery'. *J Oral Maxillofac Surg.* 1996, 54, p.664-669
- 6 Simon, E.: *Odontogenic tumours in Tanzania with emphasis on epidemiology, quality of life after treatment and mandibular reconstruction*. Thesis, Nijmegen, 2005.
- 7 Smit, de A.: *Gelaatsprofielen*, Thesis, Gent, 1985
- 8 Vels, Heyn A., Bunning, C., Kiers, J., Simons, M., Tissink, F.: *Verborgten verhalen. Betekenissen van Vlaamse en Nederlandse Schilderijen 15e - 18e Eeuw*. Ludion, 2004.
- 9 Warnke, P.H., Springer, I.N., Wiltfang, J. et al: 'Growth and transplantation of a custom vascularised bone graft in a man'. *Lancet*, 2004, 364, p.766-770.